

## El diseño en los procesos productivos y el proyecto de producción industrial.

Un regalo ideal.

Propósito: Tomar decisiones acerca de un proyecto de producción industrial, partiendo de encontrar el mejor diseño del producto.

### a) Lean la siguiente situación y realicen las actividades que se les soliciten:

Mi nombre es Ivana. Estoy por concluir el segundo grado de secundaria. Estudio en Morelia, Michoacán, pero el próximo año cambiaré de escuela porque a mi papá le ofrecieron un mejor trabajo en Aguascalientes.

En estos 2 años he llegado a estimar a mis profesores y quiero hacerles un regalo para que me recuerden. Aprovechando que en asignatura de tecnología estamos haciendo un proyecto industrial, he decidido proponerles a mis compañeros mi idea y así poder optimizar la jarra de agua caliente, por los dos profesores y para cada uno de mis maestros de las clases académicas.

Mi idea nació de ver como las cafeteras tienen un sistema que enciende y apaga la resistencia y así, la temperatura del agua es tal que no logra hervir, solamente tiene la temperatura suficiente para hacer una bebida caliente.

Mis compañeros aprobaron de inicio mi sugerencia y tras platicarla con el grupo, aceptaron el proyecto, así que manos a la obra.

La conclusión es que apliquemos los pasos del proyecto técnico y que antes de pasar a la producción, tuviéramos un buen diseño y prototipo para que sea autorizado.

### b) Anoten las fases del proyecto técnico:

1.	2.	3.	4.
5.	6.	7.	8.

En esta actividad ustedes deberán seguir los pasos anotados arriba, pero les ayudamos con algunos puntos que no deben dejar de lado.

- c) Para lograr el mejor diseño, tienen que discutir algunos aspectos como los siguientes. Anoten tres opciones para cada punto y hagan una lista de ventajas y desventajas para que al final seleccionen la más conveniente.

¿De qué tipo será el circuito electrónico que haría el control?

Propuesta de circuito	Ventajas	Desventajas	Decisión
1.			
2.			
3.			

¿Cuántas temperaturas tendría la jarra?

Propuesta	Ventajas	Desventajas	Decisión
1.			
2.			
3.			

¿Cómo sería el selector de temperatura?

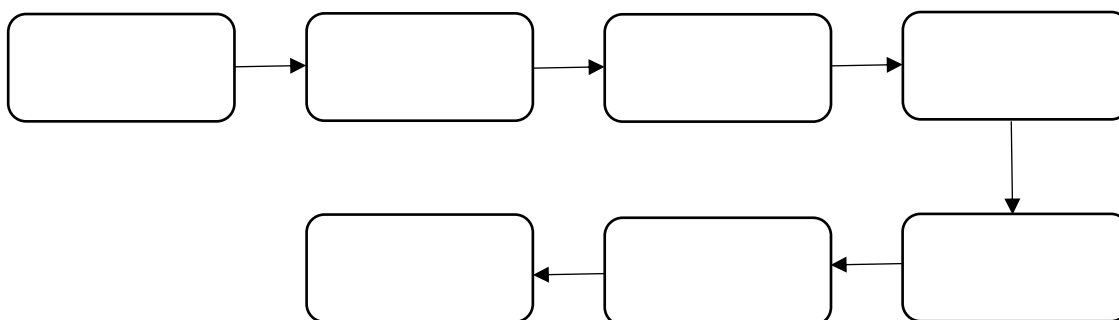
Propuesta	Ventajas	Desventajas	Decisión
1.			
2.			
3.			

Conforme a esta idea, continúen decidiendo lo necesario. Recuerden aplicar el principio precautorio, en caso de que exista algún riesgo o amenaza a la salud o al ambiente.

d) Realicen u diagrama de flujo en el cual señalen los pasos a seguir para la construcción del regulador de temperatura. Como es un proyecto de producción industrial, deberán organizarse por departamentos y trabajar en equipos la producción en serie.

- Obtención de la materia prima.
- Diseñar el proceso técnico.
- Productos técnicos esperados.
- Enlistar las técnicas presentes durante el proceso.
- Enlistar los medios técnicos necesarios.

El siguiente esquema puede serles de utilidad. Eliminen o agreguen componentes según lo requieran.



e) Elaboren una representación gráfica del producto esperado. Debes hacer el diagrama eléctrico y el diseño en la computadora.

- f) Preséntenle el anteproyecto al profesor y, si logran su aprobación, planeen lo necesario y adelante, construyan los circuitos necesarios para que cada profesor tenga su jarra. Recuerden anotar en el cuaderno las fases completas del proyecto técnico.
- g) Tengan en mente que la evaluación se realice de manera continua, para identificar errores o problemas de producción y solucionarlos en ese momento. No esperen a terminar los productos para aplicar las modificaciones porque ya no tendrá caso.
- h) Al final la comunicación puede ser un manual para elaborar el control de temperatura.